Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

PIEL (BARC). 2021;xx(xx):xxx

PIEL
FORMACION CONTINUADA EN DERMATOLOGIA
www.elsevier.es/piel

Caso clínico

# Efluvio telógeno: una manifestación del síndrome post-COVID-19

## Telogen effluvium: A manifestation of the post-COVID-19 syndrome

*Claudia Marcela Arenas Soto*[a,*] y *María Paula Diaz Mestre*[b]

[a] *Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia*
[b] *Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia*

Las secuelas a largo plazo de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) han sido poco estudiadas, pero son de gran interés social. Entre estas se encuentran síntomas como disnea, fatiga, tos y disosmia, pero también otros síntomas no relacionados con el síndrome respiratorio como lo es el efluvio telógeno (ET) agudo[1,2]. El ET agudo es una alopecia no cicatrizal caracterizada por la caída difusa del pelo de duración menor a 6 meses, la cual se inicia a los 2-3 meses de un episodio desencadenante[3]. La caída del pelo es el resultado de un estímulo que detiene de manera repentina la fase de crecimiento de los folículos pilosos (anágena) dando paso a las fases de involución (catágeno) y de reposo del folículo (telógeno)[4]. Dentro de las causas desencadenantes se han descrito estados febriles, estrés emocional, condiciones médicas crónicas, alteraciones nutricionales y medicamentos[3,4]. Se ha reportado caída del pelo en aproximadamente el 20% de los pacientes que han pasado la COVID-19, la cual posiblemente es atribuible a ET[2]. A continuación, presentamos 2 pacientes que presentaron un ET como manifestación del síndrome post-COVID-19.

## Casos clínicos

Presentamos una mujer de 56 años, profesora de educación física y entrenadora personal; sin antecedentes de interés, salvo una infección reciente por SARS-CoV-2 confirmada por hisopado nasofaríngeo, que cursó con anosmia, seguida de pico febril de 39 °C, escalofríos y malestar general durante 4 días sin requerir ingreso hospitalario, que consulta a nuestra institución 2 meses después por la caída del cabello no asociado a ningún otro síntoma. En el examen físico, encontramos el cuero cabelludo sin alteraciones a destacar, pero con una reducción de la densidad pilosa en la región témporo-parietal con incremento de pelos vellosos (fig. 1A). El pull test fue muy positivo en 4 zonas diferentes, observándose la mayoría de ellos en fase de telógeno (fig. 1B). La tricoscopia mostró un aumento del porcentaje de los pelos vellosos superior al 20% (fig. 1C). El nivel de estrés informado en la escala análoga visual fue de 9/10. Los niveles séricos de ferritina, vitamina B12, vitamina D, cuadro hemático, TSH, función renal y hepática estaban normales. La paciente fue tratada con suplementación oral de aminoácidos azufrados y vit B6 y la aplicación diaria tópica de loción con monoxidil al 5% más biotina al 0,5%.

La segunda paciente es una mujer de 16 años sin antecedentes de interés, salvo una infección reciente por SARS-CoV-2, que cursó con anosmia y ageusia sin otro síntoma asociado y que tampoco requirió ingreso hospitalario. Consultó un mes después de la infección por caída del cabello no asociado a ningún otro síntoma. En el examen físico, encontramos un cuero cabelludo sano y una reducción de la densidad pilosa en la región témporo-parietal con incremento de pelos vellosos (fig. 2) y un pull test positivo. La tricoscopia mostró un aumento del porcentaje de los pelos vellosos. El nivel de estrés informado en la escala análoga visual fue de 6/10. Los niveles séricos de ferritina, vitamina B12, vitamina D, cuadro hemático, TSH, función renal y hepática estaban normales.

* *Autor para correspondencia.*
Correo electrónico: draclaudiaarenas@gmail.com (C.M. Arenas Soto).
https://doi.org/10.1016/j.piel.2021.06.013
0213-9251/© 2021 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: Arenas Soto CM y Diaz Mestre MP. Efluvio telógeno: una manifestación del síndrome post-COVID-19. Piel (Barc). 2021. https://doi.org/10.1016/j.piel.2021.06.013

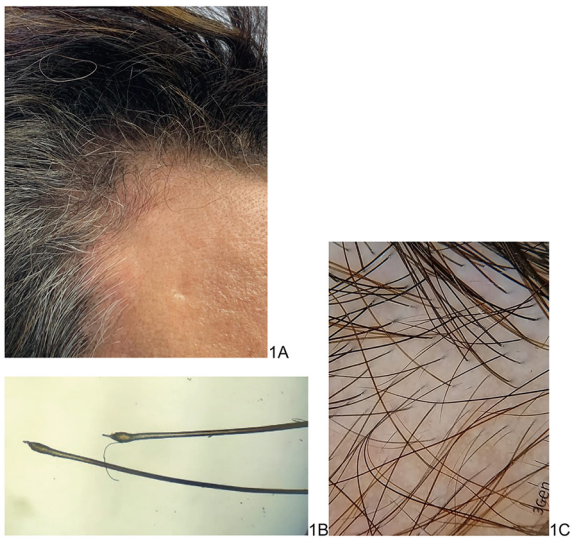


**Figura 1 – A) Reducción de la densidad pilosa en la región temporoparietal. B) Pelos en fase de telógeno. C) Aumento del porcentaje de los pelos vellosos mayor al 20%, integridad del tallo y ausencia de cabello miniaturizado.**

La paciente fue tratada con aplicación diaria tópica de loción con minoxidil al 5% más biotina al 0,5%.

## Comentario

Recientemente, se han descrito pocas series de casos donde se evidencia que la enfermedad por COVID-19 podría ser un nuevo agente causal del ET. Su fisiopatogenia no es del todo clara, pero se sugiere que las citoquinas proinflamatorias[5] y la inflamación endotelial generada por el virus[6] podrían ser los desencadentantes. Las citoquinas proinflamatorias generan una teloptisis prematura y la inflamación endotelial de vasos peripapilares explica la caída del pelo en algunos estados posfebriles[7]. Sumado a esto, se incluyen como posibles hipótesis el estrés emocional, el cual era considerable en ambas pacientes presentadas, y los medicamentos administrados en los pacientes hospitalizados, como las heparinas[3]. Los análisis de sangre de las pacientes eran normales, lo que permite descartar otras posibles causas de ET.

**Figura 2 – Reducción de la densidad pilosa en la región temporoparietal con aumento de pelos vellosos.**

El ET agudo se resuelve con la identificación del desencadenante y su eliminación[8]. La educación al paciente también es importante para disminuir síntomas ansiosos frente a la caída del pelo, lo cual perpetúa el cuadro clínico[9]. Como manejo adicional se incluyen hábitos de alimentación saludable, suplementos nutricionales como aminoácidos, vitaminas del complejo B, cinc, hierro, biotina, calcio, cobre, selenio, y la aplicación tópica de péptidos[8]. En los casos expuestos, el factor desencadenante de la infección por COVID-19 había resuelto, se realizó la suplementación nutricional recomendada en la literatura para uno de los casos y adicionalmente se manejó con minoxidil y biotina tópica. Sin embargo, el manejo tópico con minoxidil se prefiere para otros tipos de alopecia y para ET crónico, ya que inicialmente podría aumentar la caída del pelo por un acortamiento de la fase telógena e inicio prematuro de la fase anágena[10].

Teniendo en cuenta la gran cantidad de personas positivas para SARS-CoV-2 en el mundo, es de esperar que aumenten los casos de ET. Es importante que el personal médico conozca esta entidad para dar asesoría adecuada y disminuir los niveles de estrés psicológico en los pacientes. A pesar de que se ha establecido causalidad entre el COVID-19 y el ET, se requiere mayor investigación, sobre todo en su fisiopatología que además impacta en los posibles tratamientos.

## Certificado de consentimiento informado

Yo, Claudia Marcela Arenas Soto, autora del artículo «Efluvio telógeno: una manifestación del síndrome post-COVID-19»; confirmo que he obtenido todos los consentimientos requeridos por la legislación vigente para la publicación de cualquier dato personal o imágenes de pacientes, sujetos de investigación u otras personas que aparecen en los materiales enviados a Elsevier. He conservado una copia escrita de todos los consentimientos y, en caso de que Elsevier lo solicite, acepto proporcionar las copias o pruebas de que de dichos consentimientos han sido obtenidos.

## Financiación

Ninguna.

## Conflicto de intereses

Ninguno.

Cómo citar este artículo: Arenas Soto CM y Diaz Mestre MP. Efluvio telógeno: una manifestación del síndrome post-COVID-19. Piel (Barc). 2021. https://doi.org/10.1016/j.piel.2021.06.013

ARTICLE IN PRESS



## BIBLIOGRAFÍA


1. Miyazato Y, Morioka S, Tsuzuki S, et al. Prolonged and late-onset symptoms of coronavirus disease 2019. *Open Forum Infectious Diseases*. 2020;7(11).
2. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*. 2021;27:601–615.
3. Asghar F, Shamim N, Farooque U, Sheikh H, Aqeel R. Telogen effluvium: a review of the literature. *Cureus*. 2020;12(5):e8320.
4. Malkud S. Telogen effluvium: a review. *J Clin Diagn Res*. 2015;9(9):WE01-3.
5. Jin Y, Yang H, Ji W, et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. *Viruses*. 2020;12(4):372.
6. Becker R. COVID-19-associated vasculitis and vasculopathy. *J Thromb Thrombolysis*. 2020;50(3):499–511.
7. Rebora A. Telogen effluvium: a comprehensive review. *Clin, Cosmet Invest Dermatol*. 2019;12:583–590.
8. Mysore V, Parthasaradhi A, Kharkar R, et al. Expert consensus on the management of telogen effluvium in India. *Int J Trichol*. 2019;11(3):107.
9. Rivetti N, Barruscotti S. Management of telogen effluvium during the COVID-19 emergency: psychological implications. *Dermatologic Therapy*. 2020;33(4).
10. Rossi A, Cantisani C, Melis L, Iorio A, Scali E, Calvieri S. Minoxidil use in dermatology, side effects and recent patents. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2012;6(2):130–136.


Cómo citar este artículo: Arenas Soto CM y Diaz Mestre MP. Efluvio telógeno: una manifestación del síndrome post-COVID-19. Piel (Barc). 2021. https://doi.org/10.1016/j.piel.2021.06.013